

БЕЗВІДМОВНІСТЬ ВОДІЯ В ТРАНСПОРТНІЙ СИСТЕМІ МІСТА

Елисеєв А.А.

Науковий керівник – Гюлев Н.У., д-р. техн. наук, доцент

Надійність водія – складна властивість, що визначається більш простими: безвідмовністю, відновлюваністю, збереженням, довговічністю.

При виконанні своїх завдань водій постійно стикається з перешкодами, які гальмують і знижують ефективність його діяльності. Однією з важливих таких проблем для водія є транспортний затор, який виникає через перевищення інтенсивності дорожнього руху над пропускнуою здатністю вулиць і доріг. Затори та дорожні пробки сприяють зростанню психоемоційної напруженості водіїв, яка призводить до тимчасового розладу їх деяких психофізіологічних функцій.

Затори та черги на дільницях транспортної мережі міста можуть з'являтися також і внаслідок порушення або застосування неправильної технології організації дорожнього руху. Перебування в транспортному заторі чинить негативний вплив на психофізіологію водія, призводить до підвищення рівня його стомлення, зростання часу реакції і до підвищення ймовірності скоєння дорожньо-транспортної пригоди (ДТП).

Аналіз наукових підходів щодо безвідмовності водія в транспортній місті показав, що ця проблема вирішена не повною мірою. Дослідження вчених у цій галузі стосувалися одного або двох елементів системи, а змінювання стану водія в транспортних заторах не вивчалось. Отже, дослідження в транспортній системі необхідно продовжувати, щоб забезпечити безвідмовність водія застосовуючи єдиний, комплексний підхід.

Надійність може трактуватися як безотказність функціонування системи, а у випадку з водієм безаварійністю або ймовірністю виникнення ДТП і чим вона менша, тим більше надійність. Для визначення ймовірності скоєння ДТП окремим учасником руху при наявності транспортного затору необхідно подальше вдосконалення існуючих моделей. Проведені дослідження засвідчили, що транспортний затор негативно впливає на рівень стомлення і на час реакції водіїв. Час реакції водія обумовлює зупинковий шлях автомобіля під час екстреного гальмування. Загальний час реакції включає час реакції водія, час спрацьовування приводу гальм і час дії гальм. Залежно від емоційного стану змінюються і психофізіологічні показники роботи водія. Негативні емоції, спричинені надмірним обмеженням свободи діяль-

ності водія та незадовільним станом організації дорожнього руху, значно погіршують показники роботи, знижуючи надійність його діяльності. Погіршення стану водіїв в умовах інтенсивного міського руху і внаслідок перебування в заторі призводить до змінювання часу їхньої реакції. Час реакції водія відіграє важливу роль у створенні безпеки руху і від нього значною мірою залежить ймовірність виникнення дорожньо-транспортної пригоди.

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЩОДО ОРГАНІЗАЦІЇ РОБОТИ ВАНТАЖНОГО ТРАНСПОРТУ У МІСТІ

Луценко К. І.

Науковий керівник – Рославцев Д.М., канд. техн. наук, доцент

З постійною урбанізацією та зростаючими експлуатаційними потребами міський вантажний транспорт все більше потрапляє у центр уваги політиків, влади, промисловості та науки. Оцінки свідчать, що урбанізація триватиме, і слід очікувати сильного зростання чисельності міських територій, а отже, збільшення обсягів транспорту та руху. Останнім часом на вантажний транспорт впливають багато змін, зокрема в міському контексті. Прикладами є зростання електронної комерції, підвищення вимог клієнтів, підвищення обізнаності щодо забруднення навколишнього середовища та пов'язані з цим обмеження руху.

Усі вони створюють виклики для всіх учасників.

У цій ситуації все більше усвідомлюється, що проблеми організації роботи транспорту повинні розглядатися інтегровано та міждисциплінарно. Виробничі процеси, місця виробництва та споживання товарів та відповідні ланцюги поставок визначають потреби у вантажних перевезеннях. Необхідність управління розвитком таких систем є вкрай необхідною для всіх великих міст, при цьому обов'язковим є застосування сучасних логістичних рішень та концепцій.

Потреби в вантажних перевезеннях забезпечуються логістичними службами, що використовують різні транспортні засоби. Тим самим логістичні послуги збільшують трафік на конкретних сполученнях і маршрутах транспортних систем і в конкретний час. І цей рух може призвести до таких проблем, як затори, аварії або шум та забруднення повітря. Для вирішення подібних проблем управління дорожнім рухом впроваджує нові правила, такі як контроль доступу або ціноутворення на дорогах, і логістика повинна на це реагувати, і такі зміни в логістиці можуть знову вплинути на ланцюги поставок та виробничі концепції.